

目的

- ▶ 25 gauge(以下25G)硝子体手術で水晶体を温存した症例の術後核白内障進行要因を検討する。

硝子体手術時の水晶体摘出併施

○利点

- ▶ 周辺硝子体の処理が容易
- ▶ 術後白内障にあらかじめ対処する

○問題点

- ▶ 調節力喪失
- ▶ 術後屈折、多焦点レンズなど、視機能への要望の高まり

25Gシステムによる水晶体温存硝子体手術

○適応

- ▶ 水晶体温存で硝子体手術の目的を完遂できる見込みのある症例で、調節力温存、術後不同視の回避など利点があるとみられる症例

○術式

- ▶ 25G硝子体手術システム
- ▶ 前房水を少量排除して水晶体を前方へシフト
- ▶ 強膜創嵌頓硝子体の処理は対側ポートからは行わない

対象と方法

- ▶ 男性34例35眼 4～59歳(38.0±13.8歳)
- ▶ 女性19例20眼 31～59歳(47.3±7.6歳)

- ▶ 手術時期 2005年3月～2011年4月
- ▶ 経過観察期間 6か月以上最長73か月

- ▶ 調査項目
 - 術後6か月と最終受診時の自覚屈折変化
 - 白内障手術が必要となった時期

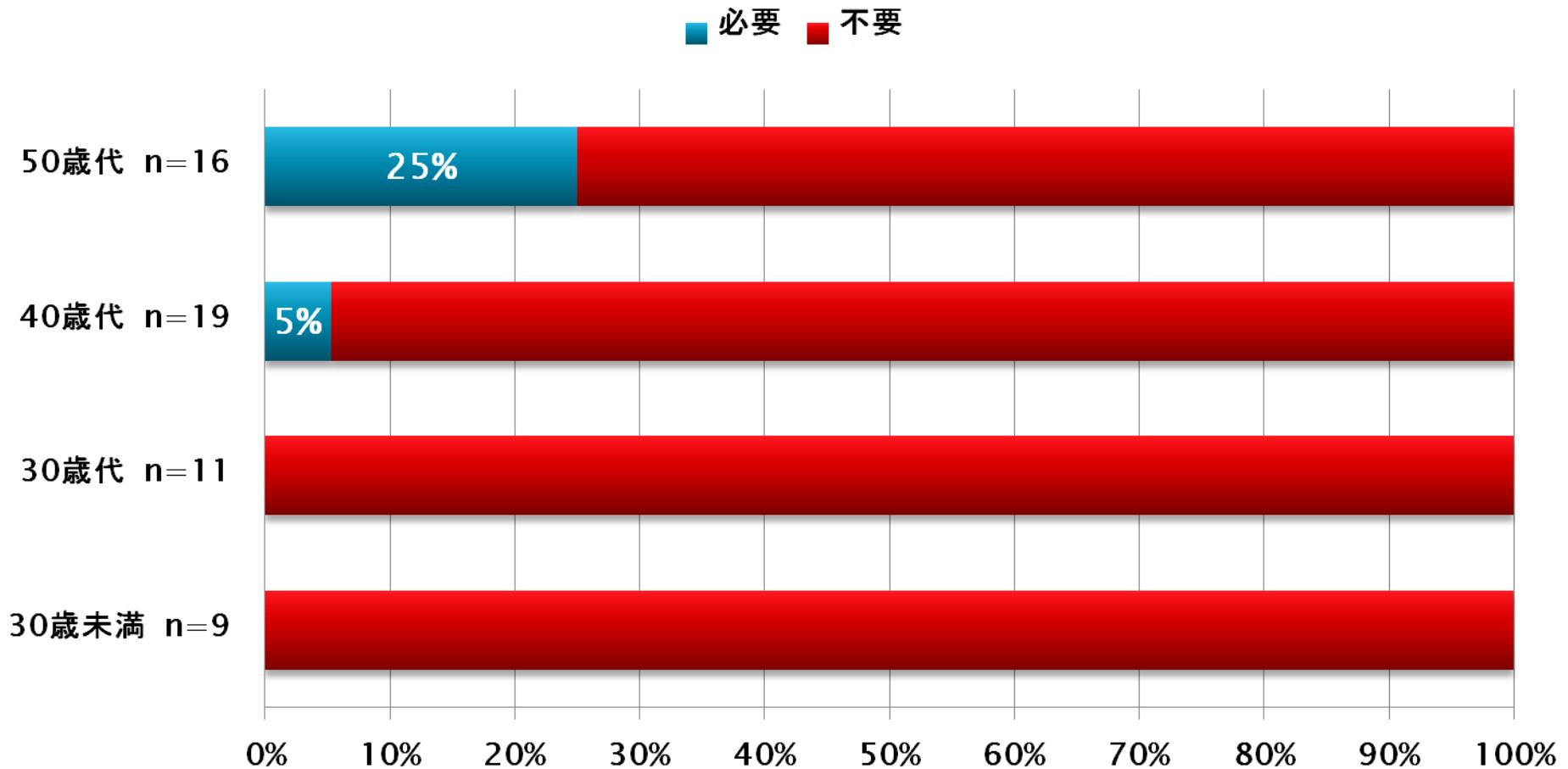
原因疾患内訳

特発性黄斑上膜	18眼
裂孔原性網膜剥離	14眼
増殖性糖尿病性網膜症	6眼
網膜剥離術後黄斑パッカ	5眼
特発性黄斑円孔	2眼
網膜色素変性に伴う囊胞様黄斑浮腫	2眼
網膜静脈分枝閉塞症	2眼
Eales病による硝子体出血	1眼
外傷性黄斑円孔	1眼
未熟児網膜症瘢痕期の網膜剥離	1眼
加齢性黄斑変性症	1眼
眼内異物	1眼
血管炎による硝子体出血	1眼
	計55眼

手術合併症

- ▶ 網膜剥離 3眼/55眼 (5%)
- ▶ 再手術の必要な硝子体出血 4眼/55眼 (4%)

術後6か月以内の白内障手術

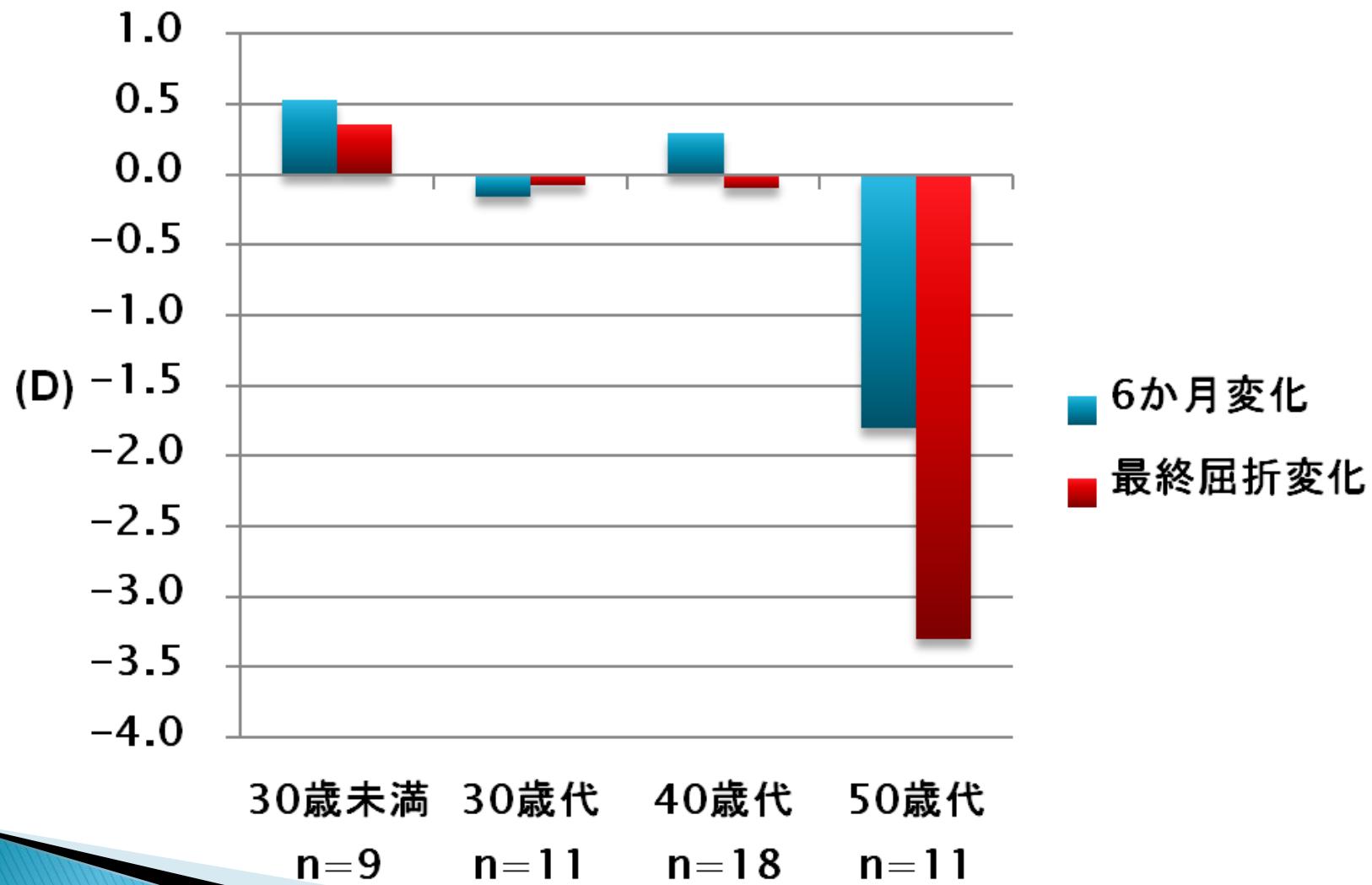


硝子体手術後の白内障手術内訳

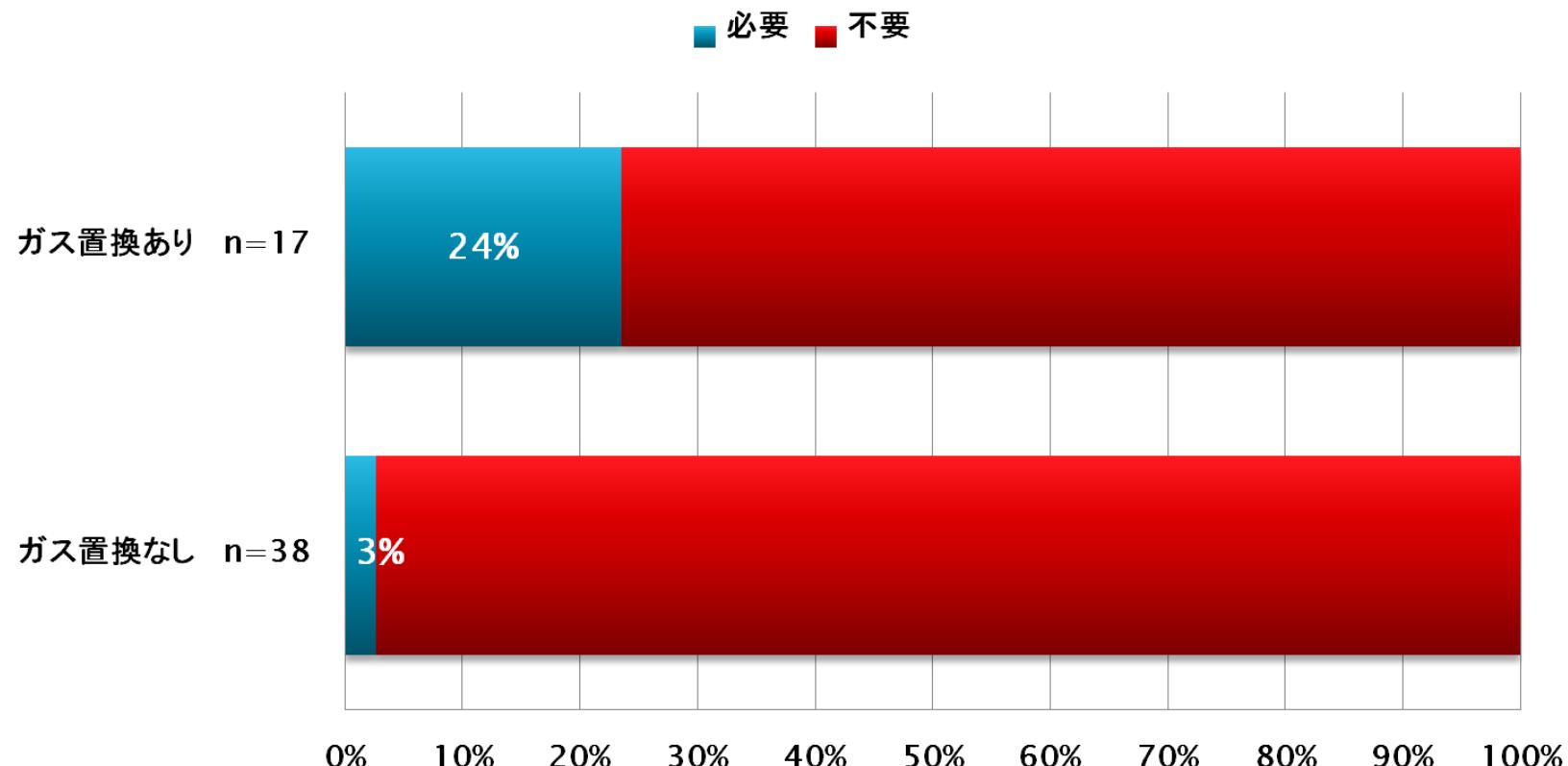
	6か月以内	6か月以上 12か月以下	12か月以上
30歳代	0眼	1眼	0眼
40歳代	1眼	0眼	1眼
50歳代	4眼	3眼	2眼
計	5眼	4眼	3眼

50歳未満で12か月以内に白内障手術を要したのは、
裂孔原性網膜剥離の1眼と増殖糖尿病網膜症の1眼

年代別術後屈折変化



液ガス置換と6か月以内の白内障手術



術後6か月以内に白内障手術を要した症例は、ガス置換を行った群で有意に多かった($p < 0.05$, Fisherの正確確率検定)

結果

- ▶ 術後6か月以内に白内障手術が必要となったのは、50歳代に4眼、40歳代に1眼であった。
- ▶ 50歳未満で12か月以内に白内障手術を要したのは、裂孔原性網膜剥離の1眼と増殖糖尿病網膜症の1眼であった。
- ▶ 50歳未満では、術後6か月までに屈折変化をほとんど認めなかつたが、50歳代では、術前に比較して平均-1.6Dの近視化を認めた。
- ▶ 6か月以内に白内障手術を要したものは、術中ガス置換を行った17眼中4眼と、ガス置換を行わなかった38眼中1眼で、ガス置換を行った群で有意に多かった。

考案

- ▶ 硝子体手術後の核白内障進行は20G手術において50歳以上で術眼の自発蛍光値が有意に増加する^{1,2)}ことが報告されている。
- ▶ 術後核白内障進行の要因としては、術中の接触に加え術後の硝子体酸素濃度上昇³⁾などが考えられている。
- ▶ 25G硝子体手術では周辺の硝子体を残すことが多く、術後白内障の進行を遅らせる可能性があるが、一方トロッカーの使用が機械的接触の原因とならないか懸念された。
- ▶ 50歳以上、術中ガス置換で白内障の進行がみられるものの、25G硝子体手術で水晶体温存は50歳未満の若年者では核白内障の進行はまれであり、十分選択しうる術式と考えられる。

文献

- ▶ 1) Ogura Y, Takanashi T, Ishigooka H, et al:Quantitative analysis of lens changes after vitrectomy by fluorophotometry. Am J Ophthalmol 111:179–183, 1991.
- ▶ 2) 小椋祐一郎、北川桂子、荻野誠周：硝子体手術後の水晶体変化について、—自発蛍光と屈折度測定による定量的検討—. 日眼会誌 97: 627–631, 1993.
- ▶ 3) Holekamp NM, Shui Y-B, Beebe DC: Vitrectomy surgery increases oxygen exposure to the lens: a possible mechanism for nuclear cataract formation. AM J Ophthalmol 139 : 302–310, 2005.